

Arbeitsblatt Festigkeithypothesen

- Normalspannungshypothese (nach RANKINE)
für Zugversagen

$$\sigma_V = \sigma_1$$

- Schubspannungshypothese (nach TRESCA)

$$\sigma_V = \sqrt{(\sigma_x - \sigma_y)^2 + 4 \cdot \tau_{xy}^2}$$

- Hypothese der Gestaltänderungsenergie (nach HUBER, VON MISES und HENCKY)

$$\sigma_V = \sqrt{\sigma_x^2 + \sigma_y^2 - \sigma_x \cdot \sigma_y + 3 \cdot \tau_{xy}^2}$$

Literatur

1. H. Mang, G. Hofstetter, Festigkeitslehre, Springer-Verlag, Wien, 2. Auflage, 2004.